FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905 — THÈSE — N° 9

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 Novembre 1905, à 1 heure

PAR

Léon ALLIOT

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

La Capacité Stomacale du Nouveau-Né

Président : M. PINARD, *professeur*

Juges { MM. BLANCHARD, *professeur*
RECLUS, *professeur*
LEGUEU, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, rue Racine, 15

1905

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MathiasDUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY. DEBOVE LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TILLAUX. TERRIER. BERGER.
Clinique ophtalmologique	De Lapersonne
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (André	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

MONSIEUR L. GALLIARD

Médecin des Hôpitaux

Hommage de sincère affection

et de profonde admiration.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE NANTES

MONSIEUR LE DOCTEUR HEURTAUD

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE DOCTEUR POISSON

Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE DOCTEUR HERVOUET

Professeur de Clinique médicale
Médecin de l'Hôtel-Dieu

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE DOCTEUR MONOD

Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine

MONSIEUR LE DOCTEUR TERRIER

Professeur à la Faculté
Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine

MONSIEUR LE DOCTEUR ALBARRAN

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR HIRTZ

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR ARROU

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR CARNOT

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR FAURE

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR BEZANÇON

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR COUVELAIRE

Chef du Laboratoire de la Clinique Baudelocque

MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVAGE

Chef de Clinique à la Clinique Baudelocque

MONSIEUR LE DOCTEUR MOUCHOTTE

Chef de Clinique adjoint à la Clinique Baudelocque

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/lacapacitestomac0001vari

La Capacité stomacale du Nouveau-né

INTRODUCTION

L'allaitement des enfants nouveau-nés est un des grands problèmes qui ont toujours préoccupé le médecin.

Peut-on établir un régime fixe ?

Par quelles méthodes arriver à des données précises, vu la multiplicité des cas ?

Par suite d'influences très diverses, ces enfants peuvent naître viables, entre le sixème et le neuvième mois de la conception. De là, des conditions d'existence particulières, des besoins différents ; et l'allaitement d'un enfant né au septième mois ne pourra être assimilé à celui d'un enfant né à terme. Leur développement n'est pas identique, leur longueur, leur

poids diffèrent, mais aussi leurs organes. L'estomac d'un fœtus de six mois ne présente pas une capacité semblable à celui d'un enfant né à terme. Aussi la quantité de lait donnée devra tenir compte de ce rapport, sous peine d'accidents graves susceptibles d'entraver la bonne nutrition de l'enfant, et d'amener des troubles gastro-intestinaux dont la cause n'est souvent qu'un excès de nourriture.

La mensuration des estomacs d'enfants nouveau-nés présente donc un grand intérêt, et c'est cette importante question que sur les conseils de notre maître M. le professeur Pinard nous avons cherché à traiter.

Quelle est la capacité stomacale du nouveau-né ? La connaissance de cette capacité peut-elle permettre des déductions pour l'allaitement ?

Avant de commencer notre étude, nous passerons en revue les connaissances acquises sur l'anatomie de l'estomac du nouveau-né ; puis nous verrons quelle est la capacité stomacale que des recherches expérimentales antérieures ont fixée, quels auteurs se sont occupés de ces mensurations, quels procédés ils ont employés, quels résultats ils ont obtenus.

Nous exposerons ensuite nos recherches personnelles et quelles sont les conclusions pratiques à tirer de nos moyennes au point de vue de l'allaitement.

Anatomie de l'Estomac du Nouveau-Né.

L'estomac du nouveau-né est constitué par une poche musculo-membraneuse faisant suite au cardia et se continuant par la portion initiale du duodénum.

Une action chimique et une action mécanique y modifient les aliments.

Si nous pratiquons l'autopsie d'un enfant nouveau-né, nous constatons à l'ouverture de l'abdomen que l'estomac situé dans la région sous-diaphragmatique gauche de la cavité abdominale est complètement recouvert par le lobe gauche du foie. C'est seulement dans les mois qui suivront la naissance, que la dimi nution du foie, l'augmentation de l'estomac, feront apparaître la grande courbure.

Le cardia situé le long du pilier diaphragmatique regarde en bas et à gauche, l'orifice se trouvant à la hauteur de la 10e ou 11e vertèbre dorsale.

Le pylore est sur le corps de la 1re ou 2e vertèbre lombaire.

Le point le plus élevé est le grand cul-de-sac qui déborde en dehors le cardia de 1/2 centimètre, et s'applique sur la voussure diaphragmatique. La petite courbure longe la colonne vertébrale à gauche ; la grande courbure, en partie sous les côtes, s'applique sur le côlon transverse.

La face postérieure repose en haut sur le diaphragme, en bas sur la rate. Elle touche le bord supérieur du pancréas, la capsule surrénale gauche, elle recouvre la partie du côlon transverse du même côté.

La direction de l'estomac du nouveau-né a été l'objet de discussions nombreuses entre les anatomistes. Pour certains, l'estomac est dirigé transversalement, à peine oblique. Pour d'autres il est vertical, le fond en haut.

A cette dernière opinion se rattachent 124 observations de Zuccarelli, Frolowski, Lemaire, Fischl, Marfan, Thiercelin, Borie (14 observations).

Enfin c'est ce que nous avons constaté nous-même le plus souvent dans les 51 observations personnelles que nous présentons.

L'estomac serait donc vertical, à peine oblique en ardeur. Toutefois la position transverse resterait vraie dans les cas pathologiques (troubles gastro-intestinaux, athrepsie).

L'examen de l'estomac à l'état plein fait par Borie sur treize estomacs confirme ces données.

Au point de vue de sa structure l'estomac est formé de quatre plans superposés :

1° *Une séreuse* formée par une portion du péritoine enveloppant les viscères abdominaux avec expansions (épiploons, mésentère). Cette séreuse est formée de deux feuillets, dont le postérieur est uni à la paroi propre de l'estomac par un tissu cellulaire lâche qui en permet le glissement et l'augmentation de volume sans déplacement ;

2° *Une musculeuse* formée surtout par des fibres lisses et pâles en couches superposées. De dehors en dedans on trouve :

Un faisceau de fibres longitudinales, un faisceau de fibres circulaires.

Ce serait, d'après Fleischmann, celles dont le développement est le plus accentué à la naissance.

Enfin un faisceau de fibres obliques rudimentaires chez le nouveau-né, et qui manquerait même souvent à cet âge d'après Heidenheim.

Toujours l'entrecroisement et l'épaississement de toutes ces fibres est très marqué au niveau du pylore ;

3o *Une membrane lamineuse* de texture très lâche qui unit la muqueuse à la musculeuse.

4° *Une muqueuse* qui à la naissance est mince et transparente formée d'un épithélium cupuliforme à

sécrétion muqueuse, dont l'épaisseur augmente par multiplication après la naissance. Cette muqueuse, plissée, ondulée, forme des sillons constituant de véritables cavités, siège de simples glandes rudimentaires.

Ici trouve place la question de la différenciation des cellules en cellules principales et de revêtement.

Pour Huppert, cette différenciation se fait à la naissance.

Pour Todlt, pendant la première année.

Pour Condereau elle débuterait au cinquième mois de la vie fœtale pour se terminer seulement au sevrage.

Kalopothakès ne précise pas. Pour lui à la fin de la première année, la muqueuse du nouveau-né ne présente plus de différence avec celle de l'adulte.

La direction de l'estomac à la naissance se rapproche de la verticale, sa forme sera celle d'un cône à base supérieure arrondie et à sommet inférieur courbé en dedans. En effet à cette époque, la grosse tubérosité et la région pylorique sont très peu développées.

Le volume et les dimensions de l'estomac du nouveau-né ont fait l'objet des travaux de Borie.

Il a trouvé en moyenne :

Pour le volume : 0,027.

Pour les dimensions :

La grande courbure : 10 centimètres.

La petite courbure : 3 cm. 05.

De la Capacité stomacale du Nouveau-Né.

Historique. — Divers auteurs tant en France qu'à l'étranger se sont occupés de la capacité stomacale du nouveau-né. Toutefois elle n'a jamais été l'objet principal de leurs travaux et ce n'est le plus souvent qu'à titre secondaire qu'ils donnent des mensurations.

En 1872 Fleischmann donne une capacité moyenne de 35 centimètres cubes pour l'enfant né à terme.

En 1885 Condereau mesure quelques estomacs à propos de l'hygiène des nourrissons.

En 1886 Malibran fait des mensurations sur des enfants d'un mois, deux mois, trois mois.

En 1887 Synnington dans son anatomie topographique de l'estomac des enfants.

En 1888 Tarnier, Chantreuil et Budin ne précisent

pas et s'en rapportent aux mensurations de Fleischmann.

En 1890 Holt fait quelques remarques sur la capacité de l'estomac infantile concordant avec celles de Fleischmann.

En 1891 Rotch, à propos de l'abdomen de l'enfant, cite la capacité admise par Fleischmann.

En 1893 Tuley se préoccupe de la capacité stomacale pendant les premières années de l'enfance.

En 1894 Kalopothakès décrit la structure normale de l'estomac du fœtus et de l'enfant. Il mesure des fœtus de 6 mois et trouve 8 grammes, 2 fœtus à terme : 30 grammes.

En 1894 Zuccarelli précise le manuel opératoire pour la mensuration des estomacs d'enfants, mais ses études ont porté sur quelques observations seulement. Il mesure des estomacs.

Du cinquième au huitième mois donnent 12 centimètres cubes.

Du huitième au neuvième mois donnent 23 centimètres cubes.

Et il établit un rapport entre l'âge, le poids, la longueur et la capacité stomacale.

En 1896 Muggia mesure et décrit l'estomac de l'enfant.

En 1899 Borie refait l'anatomie et la physiologie du nourrisson et donne la capacité moyenne de 35 centimètres cubes pour le nouveau-né à terme.

En 1900 Riva Rocci donne quelques mensurations dans son anatomie topographique.

En 1901 Planchon à propos de l'allaitement donne les chiffres généralement admis.

Les Procédés de Mensuration.

Ainsi de nombreux auteurs ont mesuré des estomacs, mais le plus souvent d'enfants nés à terme ou dont l'allaitement était déjà commencé depuis un mois, deux mois, trois mois ; et on voit combien les chiffres obtenus diffèrent.

Quel manuel opératoire ont-ils employé?

Pour la plupart cette question de la capacité stomacale restait secondaire, ou ils ne donnaient aucune description de la méthode employée.

Le premier, Zuccarelli dans sa thèse sur « l'estomac de l'enfant, considérations anatomiques et dilatation stomacale » donne un manuel opératoire très scientifique qui nous a semblé comporter les plus grandes chances d'exactitude. Nous citerons textuellement ce passage car c'est à sa méthode que nous nous sommes arrêté :

« L'enfant autopsié, dit Zuccarelli, la cavité abdominale ouverte, nous sortions l'estomac après avoir coupé les épiploons qui l'attachent aux autres viscères et après avoir excisé l'œsophage près du cardia et la première portion du duodénum près du pylore. L'estomac retiré de la cavité abdominale est lavé en faisant passer un courant d'eau du cardia au pylore. On le débarrasse ainsi des mucosités qu'il peut contenir. Cela fait, nous le plongeons dans une cuvette pleine d'eau, et avec un entonnoir en verre introduit par l'ouverture cardiaque nous versons de l'eau dans la poche stomacale. L'estomac une fois rempli, l'eau s'écoule par l'ouverture pylorique. Nous nous assurons qu'il est bien plein, puis avant de le retirer du bassin dans lequel il plonge, nous mettons à chaque extrémité du cardia et du pylore une pince à forcipression, pince qui empêche le liquide de s'écouler. Nous retirons l'estomac et nous sommes certain qu'en le remplissant de cette manière, il n'a pu se distendre ; le poids qu'a eu à supporter la surface interne de l'estomac est égal au poids que supporte la surface externe, puisqu'il était plongé dans une cuvette qui contient le même liquide que celui qui servit ensuite à remplir la poche stomacale. »

Tel est le procédé de Zuccarelli, tel est aussi celui dont nous nous sommes servi, car il nous a semblé nous mettre dans des conditions d'observations identiques pour chaque estomac mesuré.

Recherches Personnelles.

Nous arrivons maintenant à nos résultats personnels. Nos études ont porté sur 51 cas, enfants mort-nés à la clinique Baudelocque entre le sixième et le neuvième mois de gestation, estomacs que nous avons pu examiner grâce à la bienveillance de M. le Dr Couvelaire, chef de laboratoire de la clinique Baudelocque.

Nous avons mis à part les fœtus macérés dont les mensurations, par suite du gonflement des régions abdominales, eussent pu fausser notre statistique. Nous n'avons gardé que les enfants dont la vie intra-utérine pouvait être considérée comme normale et la mort due à une cause accidentelle (Incident au cours du travail ; hémorragie par placenta sur segment inférieur, par albuminurie, présentation de

l'épaule, extraction du siège, forceps, procidence du cordon).

Pour obtenir des chiffres précis, nous avons réuni en séries les enfants arrivés au même degré de développement.

Par la comparaison de ces chiffres nous avons cherché à déduire une moyenne, représentant la capacité stomacale normale.

Nos recherches ont porté sur :

2	estomacs	d'enfants	âgés d'environ 6 mois
5	—	—	de 6 à 7 mois
11	—	—	de 7 à 8 mois
13	—	—	de 8 à 9 mois
5	—	—	dans le cours du 9e mois
14	—	—	nés à terme.

Voici les tableaux que nous avons dressés :

Enfants âgés d'environ 6 mois.

N°	Initiales.	Age.	Dernières règles.	Accouchée le	Sexe.	Poids.	Longueur.	Capacité stomacale en cm³.
92	R... M...	23 ans	16-20 déc. 1904	14 juin 4h15 m.	Fille	750gr	33	14
63	M... L...	29 ans	2-6 mars 1905	9 sept. 11h30 s.	Garçon	800 »	32	14

Enfants de 6 à 7 mois.

58	V... M...	23 ans	1-5 janv. 1905	4 juill. 10h30 s.	Garçon	950gr	35	18
82	G... J...	22 »	29 janv. 2 fév. 1905	24 août 7h30 s.	Fille	1200 »	43	18
09	D... G...	39 »	28 janv. 2 fév. 1905	29 août 9h30 m.	Fille	1080 »	40	15
19	P... B...	30 »	27 fév. 1er mars 1905	1er sept. 8h s.	Fille	1900 »	41	20
62	R... S...	19 »	25-29 fév. 1905	9 sept. 7h20 m.	Garçon	800 »	33	15

Enfants nés de 7 à 8 mois.

710	M... L...	26 ans	24-26 oct. 1904	10 mai 1h30 s.	Garçon	1020gr	36	20
726	B... E...	27 »	16-20 sept. 1904	13 mai min. 15	Garçon	1530 »	42	22
791	P... J...	30 »	fin oct. ? 1904	25 mai 5h45 s.	Fille	1700 »	40	25
834[1]	B... M...	38 »	1-3 nov. 1904	4 juin 11h25 m.	Fille Garçon	1600 » 2000 »	42 46	22 26
846	V... J...	21 »	3-8 nov. 1904	7 juin 7h30 m.	Garçon	1600 »	41	24
932	P... M...	31 »	3-8 nov. 1904	2 juin 10h20 m.	Garçon	1570 »	39	20
988[2]	M... L...	25 »	1-5 déc. 1904	30 juin 10h30 m.	Fille	1450 »	39	19
37[3]	H... C...	27 »	10-15 déc. 1904	26 juillet midi	Garçon	1380 »	40	16
226	L. B.., H...	20 »	12-20 janv. 1905	12 août 9h30 s.	Garçon	1550 »	43	20
350	D... J...	23 »	6-10 fév. 1905	7 sept. 10h soir	Garçon	1900 »	40	22
359	M... H...	25 »	5-10 fév. 1905	9 sept. 10h20 m.	Fille	1450 »	40	20

1. Grossesse gémellaire.

2. 3. Enfants araignés.

Enfants de 8 à 9 mois.

N°	Initiales.	Age.	Dernières règles.	Accouchée le	Sexe.	Poids.	Longueur.	Capacité stomacale.
705	S... L...	19 ans	28-31 août 1904	9 mai 7ⁿ soir	Fille	1200 gr	37	28
752	S... A...	42 »	7-9 octob. 1904	18 mai 3ʰ15 s.	Garçon	1730 »	43	22
803	F... A...	23 »	10-18 sept. 1904	28 mai min. 20	Garçon	2700 »	48	30
810	M... L...	18 »	10-13 sept. 1904	29 mai 2ʰ soir	Garçon	1500 »	43	25
863	B... M...	17 »	25-28 oct. 1904	9 juin 11ʰ10 m.	Garçon	2520 »	47	30
866	B... E...	27 »	8-14 oct. 1904	9 juin 10ʰ55 s.	Fille	1320 »	38	22
874	B... G...	24 »	5-9 octob. 1904	11 juin 9ʰ35 m.	Garçon	1950 »	47	25
904	G.,. M...	31 »	10-12 oct. 1904	16 juin 10ʰ45 m.	Garçon	2550 »	49	30
930	S... M...	21 »	octobre ? 1904	19 juin 4ʰ45 s.	Garçon	2070 »	44	28
1183	P...	19 »	15-20 déc. 1904	4 août 9ʰ m.	Garçon	1850 »	40	22
1223 [1]	G... E...	21 »	14-19 déc. 1904	12 août 1ʰ soir	Garçon	1700 »	43	19
					Garçon	1700 »	42	21
1275 [2]	O... H...	23 »	5-13 déc. 1904	23 août 3ʰ40 m.	Fille	1170 »	38	18

Enfants dans le cours du 9ᵉ mois.

853	G... M...	26 ans	7-10 sept. 1904	7 juin 11ʰ30 s.	Garcon	3500 gr	52	30
872	R... M...	25 »	10-14 sept. 1904	11 juin min. 30	Fille	2750 »	49	30
1096	B... M...	32 »	8-12 oct. 1904	17 juill. 8ʰ25 s.	Fille	2900 »	48	30
1153	D... O...	20 »	5-8 nov. 1904	29 juill. 11ʰ s.	Garçon	2760 »	48	25
1203	Ch... G...	33 »	1-10 nov. 1904	7 août 10ʰ15 m.	Garçon	3600 »	47	25

1. Grossesse gémellaire.
2. Enfant araigné.

Enfants à terme.

N°	Initiales.	Age.	Dernières règles.	Accouchée le	Sexe.	Poids.	Longueur.	Capacité stomacale.
660	J... M...	26 ans	22-26 juill. 1904	1er mai 9 h m.	Fille	3300 gr	50	35
665	F... M...	35 »	10-14 juill. 1904	1er mai minuit	Garçon	3550 »	50	35
814[1]	D... M...	25 »	fin juillet ? 1904	30 mai 1h matin	Garçon	2650 »	45	33
855	C... R...	30 »	17-22 août 1904	8 juin 4h45 m.	Fille	3750 »	51	32
890	F... M...	41 »	10-15 sept. 1904	14 juin 7h40 m.	Fille	3350 »	50	35
891	F... G...	34 »	21-24 sept. 1904	14 juin 10h m.	Garçon	4800 »	51	37
903	R... M...	29 »	10-15 sept. 1904	16 juin 4h15 m.	Garçon	2930 »	50	35
001	Ch... C...	20 »	1-5 octob. 1904	2 juill. 9h30 m.	Garçon	3000 »	45	35
008	R... A...	30 »	1-5 octob. 1904	3 juill. 11h s.	Garçon	4250 »	50	36
061	P... C...	34 »	20-24 oct. 1904	12 juill. 9h30 s.	Garçon	3400 »	50	34
126	R... E...	25 »	16-21 oct. 1904	24 juill. 4h m.	Fille	3150 »	51	35
177	J... E...	41 »	10-15 nov. 1904	3 août 10h30 s.	Garçon	3850 »	52	30
228	M... P...	26 »	Retour de couche il y a 9 mois.	13 août 11h55 s.	Fille	3980 »	51	50
339	D... A...	41 »	18-20 nov. 1904	6 sept. 2h m.	Fille	2350 »	48	30

1. Pseudencéphale.

Si dans ces tableaux quelques chiffres semblent ne pas concorder, nous ferons remarquer combien il est difficile de déterminer à quelques semaines près l'âge d'une grossesse. D'autre part, si nous comparons des enfants d'un même âge, quand même, nous serons obligé de faire des différences entre ceux appartenant à la « petite espèce » et les autres. Nous aurons aussi quelques différences individuelles relativement au poids et à la longueur de l'enfant.

Enfin dans certains de nos tableaux nous trouverons des particularités qu'il nous faut noter.

Dans celui du septième au huitième mois :

Le n° 988 donne un enfant pesant 1450 grammes avec capacité stomacale de 19 centimètres cubes.

Le n° 1137 un enfant de 1380 grammes et capacité stomacale de 16 centimètres cubes.

Ce sont des chiffres bien faibles, mais qui ne nous étonneront pas, puisque nous avons affaire à des albuminuriques, les placentas pesant respectivement 420 grammes et 380 grammes et présentant de nombreux infarctus ; par suite le champ d'hématose est réduit, le développement du fœtus entravé.

Il en est de même dans le tableau du huitième au neuvième mois pour le n° 1275. Le faible poids et la capacité stomacale du n° 1223 s'explique par la grossesse gémellaire. Dans le tableau des enfants à terme le n° 814 ne pèse que 2650, mais nous avons un fœtus pseudencéphale.

Nous savons ce que valent les moyennes en clinique, pourtant nous établirons celles-ci, leur considérant une valeur relative, non absolue, mais cependant d'une utilité réelle.

D'après nos tableaux nos moyennes sont les suivantes:

1° Deux estomacs d'enfants âgés d'environ 6 mois. Capacité stomacale 14 centimètres cubes.

2° Cinq estomacs d'enfants de 6 à 7 mois. Capacité stomacale 17 centimètres cubes.

3° Onze estomacs d'enfants de 7 à 8 mois. Capacité stomacale 21-22 centimètres cubes.

4° Treize estomacs d'enfants de 8 à 9 mois. Capacité stomacale 24-25 centimètres cubes.

5° Cinq estomacs d'enfants dans le cours du neuvième mois. Capacité stomacale 27-28 centimètres cubes.

6° Quatorze estomacs d'enfants à terme. Capacité stomacale 35 centimètres cubes.

Mensurations comparées.

Il nous est difficile de comparer nos résultats avec ceux des auteurs en ce qui concerne les enfants nés aux sixième, septième, huitième mois, la plupart n'ayant fait que mentionner très vaguement les résultats obtenus. Quant aux enfants du neuvième mois, nous sommes en concordance avec un certain nombre.

Zuccarelli donne pour les fœtus du cinquième au huitième mois une capacité stomacale de 12 centimètres cubes, pour ceux du huitième au neuvième mois 23 centimètres cubes.

Kalopothakès trouve:

8 grammes pour un fœtus de six mois;

30 grammes pour un fœtus de neuf mois.

Nous n'attribuerons aucune valeur à la moyenne donnée par ces auteurs, nous avons montré combien

un fœtus variait d'un mois à l'autre, comment pourrait-on établir une moyenne basée sur des fœtus aussi différents (du septième au huitième mois). Pour les enfants à terme, il est probable qu'ils ont fait entrer dans leur statistique des fœtus légèrement prématurés.

Par contre, nos chiffres concordent avec ceux de Borie, Fleischmann qui donnent 35 centimètres cubes pour l'enfant à terme, Benecke annonce de 35 à 40 centimètres cubes.

Conclusions et Déductions au point de vue de l'Allaitement.

Ces résultats dans leur ensemble établissent qu'une différence notable existe entre un enfant né avant terme et un autre dont la vie intra-utérine est complète. Les variations individuelles de poids, de longueur, aux diverses périodes de la conception, ne sont pas les seules à observer chez le fœtus. L'estomac s'accroît aussi du sixième au neuvième mois dans des proportions très notables, ce que nous avons cherché à exposer. Mais de cette variation dans la capacité stomacale peut-on en tirer quelques déductions au point de vue de l'alimentation des premiers jours ? Certes l'allaitement variera sensiblement. Tout en conservant la tétée toutes les trois heures, soit 7 tétées par vingt-quatre heures, ce qui permet le repos de six heures à la mère, comme le

recommande notre maître, M. le professeur Pinard, cette tétée sera différente comme quantité. Un enfant de 6 mois fait une tétée moins longue, moins copieuse qu'un enfant né à terme, car leur capacité stomacale et aussi leurs besoins ne sont pas semblables.

Quoi qu'il en soit, en arriverons-nous à établir une moyenne de ce que doit prendre un enfant suivant qu'à sa naissance il représente un produit de conception de 6, 7, 8, 9 mois ? Établirons-nous des formules exactes avec lesquelles on ne devra pas transiger? Nous ne le croyons pas. Tout au plus pourra-t-on dire en règle générale qu'il faudra diminuer ou augmenter l'allaitement d'un enfant suivant qu'il est né au sixième, septième, huitième, neuvième mois ; mais toujours on tiendra compte de ses besoins.

Nous savons qu'un enfant nouveau-né à terme recevra des tétées d'*environ* 30 grammes, mais ces quantités seront variables suivant les individus, car si la connaissance de la capacité anatomique d'un estomac a une grande importance, il faut tenir compte aussi du fonctionnement stomacal. Ce rapport, pour chacun d'eux, ne s'acquierra que par l'examen attentif de chaque enfant et l'observation rationnelle des réactions de cet estomac à l'alimentation. Chacun d'eux a une individualité physiologique qui lui est particulière et il se comporte différemment de son voisin.

Ce sera donc faire œuvre vraiment scientifique et clinique que cette observation constante, journalière, pour réglementer l'allaitement des enfants nouveau-nés.

Vu : le Président de la thèse,

PINARD

Vu : le Doyen,

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Borie. — L'estomac du nourrisson. Anatomie et physiologie. Thèse, Toulouse, 1899.

Condereau. — Journal du Laboratoire de physiologie, octobre 1904, Paris.

Fleischmann. — In steiner compendium der Kinderkrenkheiten. Leipsig, 1872.

Holt. — Observations upon the capacity of the stomach in infancy. Arch. pédiat., Philadelphie, 1890.

Kalopothakès. — Structure normale de l'estomac chez le fœtus et le nouveau-né. Soc. anat., Paris., 26 octobre 1894.

Malibran. — Contribution à l'étude des ectasies gastriques. Distension et dilatation de l'estomac considérées plus spécialement au point de vue du diagnostic et de la pathogénie. Thèse Paris, 1885.

Muggia. — Le capacità e la posizione del ventricole nei bambini. Gür. d. r. Accad. de med. de Torino, 1896.

Planchon. — Quantité de lait à donner aux enfants débiles pendant les dix premiers jours qui suivent leur naissance. Obstétrique, Paris.

Riva Rocci. — De alcune particularità dello stomaco infantil. Gaz. med. di Torino, 1900.

Rotch. — The abdomen in infancy. Arch. of. pediat. New-York, 1891.

Synnington. — The topographical anatomy of the child, 1887.

Tarnier. — Chantreuil et Budin. Allaitement et hygiène des enfants nouveau-nés, couveuse et gavage. Paris, 1888.

Teuley. — Observations upon the capacity of the stomach of infants and into days of age. Arch. pédiat., New-York, 1893.

Zuccarelli. — L'estomac de l'enfant. Considérations anatomiques. Dilatation stomacale. Thèse Paris, 13 juin 1894.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 11
Anatomie de l'estomac du nouveau-né 13
De la capacité stomacale du nouveau-né 17
Les procédés de mensuration 21
Recherches personnelles 23
Mensurations comparées 31
Conclusions et déductions au point de vue de l'allaitement 33
Bibliographie 37

Imp. de la Faculté de médecine, Henri JOUVE, 15, rue Racine, Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Borie. — L'estomac du nourrisson. Anatomie et physiologie. Thèse, Toulouse, 1899.

Condereau. — Journal du Laboratoire de physiologie, octobre 1904, Paris.

Fleischmann. — In steiner compendium der Kinderkrenkheiten. Leipsig, 1872.

Holt. — Observations upon the capacity of the stomach in infancy. Arch. pédiat., Philadelphie, 1890.

Kalopothakès. — Structure normale de l'estomac chez le fœtus et le nouveau-né. Soc. anat., Paris., 26 octobre 1894.

Malibran. — Contribution à l'étude des ectasies gastriques. Distension et dilatation de l'estomac considérées plus spécialement au point de vue du diagnostic et de la pathogénie. Thèse Paris, 1885.

Muggia. — Le capacità e la posizione del ventricole nei bambini. Gür. d. r. Accad. de med. de Torino, 1896.

Planchon. — Quantité de lait à donner aux enfants débiles pendant les dix premiers jours qui suivent leur naissance. Obstétrique, Paris.

Riva Rocci. — De alcune particularità dello stomaco infantil. Gaz. med. di Torino, 1900.

Rotch. — The abdomen in infancy. Arch. of. pediat. New-York, 1891.

Synnington. — The topographical anatomy of the child, 1887.

Tarnier. — Chantreuil et Budin. Allaitement et hygiène des enfants nouveau-nés, couveuse et gavage. Paris, 1888.

Teuley. — Observations upon the capacity of the stomach of infants and into days of age. Arch. pédiat., New-York, 1893.

Zuccarelli. — L'estomac de l'enfant. Considérations anatomiques. Dilatation stomacale. Thèse Paris, 13 juin 1894.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 11
Anatomie de l'estomac du nouveau-né 13
De la capacité stomacale du nouveau-né 17
Les procédés de mensuration 21
Recherches personnelles 23
Mensurations comparées 31
Conclusions et déductions au point de vue de l'allaitement 33
Bibliographie 37

Imp. de la Faculté de médecine, Henri JOUVE, 15, rue Racine, Paris.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE